

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างไม้ก่อสร้าง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างไม้ก่อสร้าง โดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้สาขาอาชีพช่างไม้ก่อสร้าง หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการก่อสร้างด้วยไม้ เช่น ไม้แบบหล่อคอนกรีต โครงสร้างหลักอาคารไม้ โครงหลังคา พื้น ประตู หน้าต่าง บันได นั่งร้านและผนัง ด้วยเครื่องมือพื้นฐาน เครื่องมือกลและเครื่องจักรกล เลือกใช้ และจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ อ่านแบบ ร่างแบบเกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบ ประเมินราคาและควบคุมงาน ตามระดับขั้นได้

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างไม้ก่อสร้าง แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ

๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง ช่างที่มีความรู้ ความสามารถระดับพื้นฐาน การตัดสินใจ ปานกลาง มีหัวหน้างานช่วยให้คำแนะนำหรือตัดสินใจหรือคอยตรวจสอบในเรื่องสำคัญเมื่อจำเป็น

๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง ช่างที่มีความรู้ ความสามารถสูง ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ได้ดี การตัดสินใจสูงกว่าช่างระดับ ๑ ต้องการคำแนะนำบ้าง คุณภาพงานสูงกว่าช่างระดับ ๑

๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง ช่างที่มีความรู้ ทักษะสูง ขึ้นวินิจฉัยได้ ตัดสินใจ แก้ปัญหา ให้คำปรึกษาช่วยเหลือแก่ผู้ร่วมงาน ประยุกต์ใช้ความรู้ความสามารถกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัด ความรู้ ความสามารถและทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพช่างไม้ก่อสร้าง ให้เป็น ดังนี้

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๑ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

(๑) กฎระเบียบและความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน

(๒) การใช้วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์

(๓) การสวมใส่เครื่องแต่งกายและอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

(๔) การจัดเก็บและรักษาความสะอาดพื้นที่ทำงาน

(๕) การปฐมพยาบาล

(๖) ข้อควรระมัดระวังในการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์

(๗) การเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของหนัก

- ๓.๑.๒ คณิตศาสตร์ช่าง
- มุ่ม พื้นที่ ปริมาตรและน้ำหนัก
- (๑) การคำนวณด้วยเลขจำนวนเต็ม ทศนิยม เศษส่วน เพื่อหาความยาว
- (๒) หลักการเรขาคณิตและสัดส่วนทางตรีโกณมิติ
- ๓.๑.๓ วัสดุอุปกรณ์
- และไม้วิทยาศาสตร์
- (๑) ประเภท ชนิด คุณสมบัติ วิธีการฝึ่งและกองเก็บของไม้แปรรูป
- (๒) ประเภท ชนิด ขนาดและวิธีการใช้สลักภัณฑ์และกาว
- (๓) ประเภทและขนาดของไม้เพื่อใช้เป็นโครงสร้างอาคาร
- ๓.๑.๔ เครื่องมือ
- การบำรุงรักษา
- (๑) วิธีการใช้เครื่องมือวัด ระยะ ดิ่ง ระดับ แนว กะชืดและ
- (๒) วิธีการใช้เครื่องมือพื้นฐานและการบำรุงรักษา
- (๓) วิธีการใช้เครื่องมือกล เช่น สว่าน กบ เลื่อยและการบำรุงรักษา
- (๔) วิธีการปรับแต่งและลับคมเครื่องมือที่มีคมและการบำรุงรักษา
- ๓.๑.๕ แบบแปลนก่อสร้าง
- (๑) การอ่านแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ
- (๒) ประเภทและการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือในการเขียนแบบ
- ๓.๑.๖ งานไม้แบบหล่อคอนกรีต
- (๑) ลักษณะ องค์ประกอบต่าง ๆ ของไม้แบบหล่อคอนกรีต
- (๒) คุณสมบัติของคอนกรีต
- (๓) หลักการและขั้นตอนของการสร้างไม้แบบ
- (ก) ฐานราก
- (ข) คานคอดิน
- (ค) พื้นบนดิน
- ๓.๑.๗ โครงสร้างหลักอาคารไม้
- (๑) ระบบเสา คาน ตง
- (๒) องค์ประกอบ หน้าที่ของระบบ
- (๓) วัสดุ อุปกรณ์
- ๓.๑.๘ ระบบผนังรับน้ำหนัก
- (๑) องค์ประกอบ หน้าที่ของระบบ
- (๒) วัสดุ อุปกรณ์

๓.๑.๙ โครงหลังคา

- (๑) รูปทรงหลังคาประเภทต่าง ๆ
- (๒) หลังคาเดี่ยว
- (๓) วิธีการและขั้นตอนการวัดกะขนาด หามุม กำหนดระยะการมุงของจันทันประเภทต่าง ๆ

๓.๑.๑๐ การมุงหลังคา

- (๑) ประเภทวัสดุมุงและอุปกรณ์
- (๒) ความสัมพันธ์ระหว่าง วัสดุมุง ความลาดเอียงและดินฟ้าอากาศ

๓.๑.๑๑ การปูพื้น

- (๑) วัสดุปูพื้นประเภทต่าง ๆ
- (๒) วิธีการปูพื้นไม้และการซ่อนหัวตะปู
- (๓) การเตรียมไม้สำหรับการปูพื้น

๓.๑.๑๒ ผนัง

(๑) ผนังภายนอก ประโยชน์ของการใช้งาน องค์กรประกอบ วัสดุและวิธีการประกอบติดตั้ง ยึดเกาะกับองค์ประกอบอื่น ๆ ของอาคาร วิธีการกำหนดระยะ แนว ระดับ ฉาก ดิ่ง การเจาะช่องเปิด

(๒) ผนังภายใน ประโยชน์ของการใช้งาน องค์กรประกอบ วัสดุและวิธีการประกอบติดตั้งยึดเกาะกับองค์ประกอบอื่น ๆ ของอาคาร วิธีการกำหนดระยะ แนว ระดับ ฉาก ดิ่งและการเจาะช่องเปิด

- (๓) วัสดุและวิธีการประกอบติดตั้งไม้ค้ำบัวเชิงผนังและไม้มอบ

๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

๓.๒.๑ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

(๑) ปฏิบัติตามขั้นตอนมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ทั้งกับตนเอง ผู้ร่วมงาน เครื่องมืออุปกรณ์และการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ

(๒) สามารถทำการปฐมพยาบาลบาดแผลที่ถูกของมีคมบาด แผลไฟลวก การถูกไฟฟ้าดูดและอาการบาดเจ็บเล็กน้อยอื่น ๆ

(๓) สามารถเลือกใช้ชุดดับเพลิง ตามความเหมาะสมกับลักษณะของเพลิงและสามารถดับต้นเพลิงได้

๓.๒.๒ เลือกพิจารณาใช้วัสดุและอุปกรณ์

- (๑) ไม้ ให้ถูกประเภทของงานที่ได้รับมอบหมาย

- (๒) วัสดุแผ่นผลิตภัณฑ์จากไม้ ไม้อัด ไม้ประสานและแผ่นไม้ประดิษฐ์อื่น ๆ
- (๓) สลักภัณฑ์ เช่น ตะปู ตะปูเกลียว สลักและแป้นเกลียว
- (๔) เครื่องประดับภัณฑ์ เช่น บานพับ มือจับ กุญแจ คิ้ว บัว
- ๓.๒.๓ เลือก ใช้ ลับคมและบำรุงรักษาเครื่องมือ
- (๑) เครื่องมืองานไม้พื้นฐาน เช่น ค้อนทองอน คีมผูกลวด ไชควง
- (๒) เครื่องมือวัดกะขีด เช่น ดินสอ บรรทัด ฉาก ดิ่ง วงเวียน
- ตลับเมตร ระดับน้ำ เวอร์เนียร์คาร์ลิปเปอร์ บรรทัด
- (๓) เครื่องมือมีคม เช่น เลื่อย กบ สิว สว่าน บุ้ง ตะไบ
- (๔) เครื่องมือและอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ค้อนปอนด์ แม่แรง ชะแลง
- จอบ พลั่ว เสียม
- ๓.๒.๔ เตรียมความพร้อมเพื่อให้ได้งานตรงตามแบบและรายการประกอบแบบ
- (๑) อ่าน ทำความเข้าใจและวางแผนปฏิบัติงาน
- (๒) ทำเครื่องหมาย กำหนดและกะขีดชิ้นไม้ส่วนต่าง ๆ เพื่อประกอบ
- ให้ได้ตามข้อกำหนดในรูปแบบและรายการประกอบแบบ
- (๓) ร่างแบบเกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบ
- ๓.๒.๕ วัดระยะและกำหนดตำแหน่ง ตีผังเพื่อเตรียมขึ้นโครงหลังคา
- ๓.๒.๖ หลังคาเดี่ยว
- กำหนดและถ่ายระดับจากระดับอ้างอิงไปสู่
- (๑) ระดับบนและล่างของฐานรากแม่และตอม่อ
- (๒) ระดับหลังและท้องคานคอดิน
- (๓) ความหนาของพื้นและพื้นผิวสำเร็จ
- ๓.๒.๗ งานไม้แบบ
- (๑) สร้าง ประกอบติดตั้งไม้แบบ
- (๒) คาน เสา พื้น บันไดช่วงพาดทอดเดียว
- (๓) รื้อถอนแบบ ทำความสะอาดและกองเก็บไม้แบบในลักษณะ
- ที่ถูกต้องตามขั้นตอนและปลอดภัย
- ๓.๒.๘ ติดตั้งแผ่นพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน
- (๑) ประกอบติดตั้ง แผ่นพื้นด้วยไม้พื้นหรือแผ่นผลิตภัณฑ์ไม้สำเร็จรูป
- (๒) ประกอบติดตั้งผนังภายใน ภายนอก ด้วยแผ่นไม้แปรรูปหรือวัสดุ
- แผ่นอื่น ๆ ในรูปแบบไม้สลับซับซ้อน
- (๓) ประกอบติดตั้งฝ้าและเพดานด้วยไม้แปรรูปหรือวัสดุแผ่นอื่น ๆ
- ระนาบเดียว

(๔) ประกอบติดตั้งฝ้าและเพดานด้วยไม้แปรรูปหรือวัสดุแผ่นอื่น ๆ

หลายระนาบ

๓.๓ ทักษะการประกอบด้วยการปฏิบัติงานที่ตรงต่อเวลา การรักษาวินัย มีความซื่อสัตย์และประหยัด

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่

๓.๔ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๔.๑ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน กฎระเบียบความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

๓.๔.๒ คณิตศาสตร์ช่าง การกะฝั่งเตรียมงานและวิธีการสร้างรูปทรงที่ทำมุมประชิด โค้งเกือกม้า วงรี และโค้งพาราโบลา

๓.๔.๓ วัสดุอุปกรณ์

(๑) ประเภท ชนิดและวิธีใช้เคมีภัณฑ์ เพื่อปกป้องและถนอมเนื้อไม้
อย่างถูกวิธี

(๒) ตรวจสอบและเลือกใช้ไม้ในงานก่อสร้างอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งงาน
ไม้ถาวรและงานไม้ชั่วคราว

(๓) การใช้อุปกรณ์ประกอบในงานไม้ก่อสร้าง เช่น บานพับ กลอน
สลักเดือย

(๔) ประเภทและวิธีการใช้ วัสดุปิดผิว เคมีภัณฑ์ เพื่อเคลือบ
และตกแต่งผิว

๓.๔.๔ ประเภทและวิธีการใช้งานเครื่องจักรกล งานไม้และการบำรุงรักษา

๓.๔.๕ การอ่านและตีความในแบบก่อสร้างที่เกี่ยวกับงานไม้

๓.๔.๖ การวางผัง

(๑) การปักผังอาคารตามแบบ

(๒) การวางหมุดอ้างอิง

(๓) การกำหนดจุดกึ่งกลางเสา

๓.๔.๗ หลักการและขั้นตอนของการสร้างไม้แบบหล่อคอนกรีต

(๑) เสา

(๒) คาน

(๓) พื้นเหนือดิน

๓.๔.๘ โครงสร้างหลักอาคารไม้

(๑) ขั้นตอน วิธีการตัด ต่อ ประกอบ ติดตั้ง ระบบเสา คาน ตง

(๒) ขั้นตอน วิธีการตัด ต่อ ประกอบ ติดตั้งระบบผนังรับน้ำหนัก

๓.๔.๙ โครงหลังคา

- (๑) รูปทรงหลังคาซ้อน
- (๒) ลำดับขั้นตอนการขึ้นโครงหลังคา
- (๓) ประเภทการต่อ การประกอบโครงหลังคาและการใช้วัสดุยึดเกาะ
- (๔) การติดตั้งปั้นลม เชิงชายและเหตุผลของการติดตั้ง

๓.๔.๑๐ การมุงหลังคา

- (๑) ขั้นตอนการมุงของวัสดุประเภทต่าง ๆ
- (๒) ประเภทของฉนวน ปล่อย ช่องระบายอากาศต่าง ๆ และวิธีการนำไปใช้
- (๓) สาเหตุและวิธีการป้องกันน้ำรั่วซึมจากการระบายน้ำของหลังคา
- (๔) ขั้นตอนการใช้องค์ประกอบปิดทับแนวรอยต่อส่วนต่าง ๆ

ของอาคารเพื่อป้องกันน้ำรั่วซึม

๓.๔.๑๑ บันได

- (๑) บันไดและองค์ประกอบของบันไดประเภทต่าง ๆ
- (๒) ความปลอดภัยในการใช้งานและข้อควรระวัง
- (๓) ความสัมพันธ์ของระยะ ขนาดลูกตั้งกับลูกนอน ชานพักบันได และราวบันได เช่น การได้ระดับของลูกนอน
- (๔) การประกอบเสา ลูกกรง การต่อเชื่อมราวบันไดแบบต่าง ๆ
- (๕) การคำนวณระยะที่จำเป็นสำหรับการสร้างบันได

๓.๔.๑๒ ฝ้าเพดาน ประโยชน์ของการใช้งาน องค์ประกอบ วัสดุและวิธีการประกอบติดตั้งยึดเกาะกับองค์ประกอบอื่น ๆ ของอาคาร วิธีการกำหนดระยะ แนว ระดับ ฉาก ดิ่ง การเจาะช่องเปิด

๓.๔.๑๓ ประตู หน้าต่าง

- (๑) ลักษณะและคุณสมบัติของชุดประตู หน้าต่างประเภทต่าง ๆ
- (๒) การเลือกใช้กะขนาดและวิธีการเข้าไม้พื้นฐานสำหรับชุดประตู หน้าต่าง
- (๓) วิธีการประกอบและติดตั้งวงกบ ประตู หน้าต่าง
- (๔) วิธีการปรับติดตั้งบาน
- (๕) อุปกรณ์ประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ และติดตั้งชุด ประตู หน้าต่าง
- (๖) คิ้วบัวประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบประตู หน้าต่าง
- (๗) ลูกฟักประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำชุดประตู หน้าต่าง

หน้าต่าง

๓.๔.๑๔ นั่งร้าน

- (๑) องค์ประกอบของนั่งร้านที่ใช้งานลักษณะต่าง ๆ
 - (ก) ไม้ไผ่
 - (ข) ไม้แปรรูป
 - (ค) โลหะ
- (๒) วัสดุ อุปกรณ์ ในการประกอบและติดตั้งนั่งร้านลักษณะต่าง ๆ
- (๓) ขั้นตอนในการประกอบ ข้อควรระมัดระวัง และการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยในการประกอบ ติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้านลักษณะต่าง ๆ

๓.๔.๑๕ ความรู้ประกอบอื่น ๆ

- (๑) มีความเข้าใจพื้นฐาน ในเรื่องการเดินท่อระบบประปา สุขาภิบาลงานโลหะ แผ่นงานระบบสายไฟฟ้า งานปูกระเบื้องและงานก่ออิฐฉาบปูนที่สัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับงานไม้ ก่อสร้างและอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้
- (๒) มีความรู้เกี่ยวกับศัพท์ช่างภาษาอังกฤษเทคนิค

๓.๕ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

๓.๕.๑ เลือก พิจารณาใช้วัสดุและอุปกรณ์

- (๑) สีและเคมีภัณฑ์เพื่อถนอมเนื้อไม้
- (๒) วัสดุประเภททากาว

๓.๕.๒ เลือก ใช้ ถัดคมและบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องจักรกลงานไม้ เช่น สว่าน เครื่องถัดคม เครื่องลอกบัว เลื่อยฉลุ เครื่องขัดกระดาษทราย

๓.๕.๓ เตรียมความพร้อมเพื่อให้ได้งานตรงตามแบบและรายการประกอบแบบ

- (๑) เขียนแบบขยายอาคารโครงสร้างไม้อย่างง่าย โดยใช้มาตราส่วน
- (๒) ให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะรูปแบบเกี่ยวกับรายละเอียดของการประกอบติดตั้ง เพิ่มเติม จากแบบของสถาปนิกเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดต่อเนื่องจากงานนั้น

๓.๕.๔ วัดระยะและกำหนดตำแหน่ง

- (๑) ตีผังเพื่อเตรียมขึ้นโครงหลังคาซ้อน
- (๒) ตีผังเพื่อเตรียมงานบันได
- (๓) บันไดทอดเดียว
- (๔) บันไดหักเลี้ยวและฉาก
- (๕) บันไดเวียน

๓.๕.๕ การปักผังอาคาร

- (๑) กำหนดตำแหน่งอาคารตามแบบ

(๒) ปีกฝ้าอาคาร

(๓) หาศูนย์กลางเสาและงานดินขุดได้ถูกต้องตามระดับที่ต้องการ

(๔) สอบทานการได้แนว ความกว้าง ความยาวและระดับของกันหลุม

ของงานขุด ก่อนลงมือ

๓.๕.๖ งานไม้แบบ เสากลม บันไดเวียน บันไดหักศอก ชุ่มโค้งผนัง รูปทรงกลม

รูปทรงห้าเหลี่ยมและรูปทรงหกเหลี่ยมแบบง่าย

๓.๕.๗ โครงสร้าง เสา คาน พื้น เพดาน ของอาคารไม้

(๑) สร้างและประกอบติดตั้งชิ้นส่วนของโครงสร้างระบบเสา คาน ตง

(๒) สร้างและประกอบติดตั้งโครงสร้างตง พื้นและช่องเปิด

(๓) สร้างและประกอบติดตั้งชิ้นส่วนของโครงสร้างของระบบผนัง

ไม้รับน้ำหนักและช่องเปิด

(๔) สร้างและประกอบติดตั้งโครงฝ้าเพดาน

๓.๕.๘ โครงสร้างหลังคา

(๑) สร้างและประกอบติดตั้ง จันทัน แป ระแนงและมุงให้ถูกต้อง
กับวัสดุประเภทต่าง ๆ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

(๒) ประกอบติดตั้ง วัสดุ อุปกรณ์ สำหรับฉนวนกันความร้อน
ที่หลังคาและผนังภายนอก

(๓) สร้างและประกอบติดตั้งโครงหลังคาเดี่ยว

(๔) สร้างและประกอบติดตั้งโครงสร้างหลังคาซ้อน

๓.๕.๙ ติดตั้งแผ่นพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน

(๑) ประกอบติดตั้งผนังภายใน ภายนอก ด้วยแผ่นไม้แปรรูปหรือวัสดุ
แผ่นอื่น ๆ ในรูปแบบสลับ ซับซ้อน

(๒) ประกอบติดตั้งไม้คิ้ว ไม้บัว

๓.๕.๑๐ นั่งร้าน

(๑) ประกอบและติดตั้งพื้นยกระดับและนั่งร้านเดี่ยว ๆ

(๒) ประกอบและติดตั้งนั่งร้านไม้ เพื่อก่อสร้างอาคารสูง ๒ ชั้น

(๓) ปลด รื้อถอน ทำความสะอาดและกองเก็บ นั่งร้านอย่างเหมาะสม

หลังการใช้งาน

๓.๕.๑๑ ทักษะอื่น ๆ ติดตั้งผนังกันห้อง โดยใช้วัสดุอื่น ๆ เช่น แผ่นยิปซัม
ไม้ประสาน แผ่นใยไม้อัดกับโครงคร่าวไม้หรืออะลูมิเนียมโลหะ

๓.๖ ทักษะอื่น ๆ ประกอบด้วย แนวความคิดเห็นในเรื่องการพัฒนาความรู้ วิเคราะห์งาน
สามารถตัดสินใจ แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน และให้คำแนะนำแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่

๓.๗ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๗.๑ วิธีการอบและตัดชิ้นรูปไม้

๓.๗.๒ วิธีการปรับแต่งอุปกรณ์และคมตัดเครื่องจักรกลงานไม้ และการ

บำรุงรักษา

๓.๗.๓ โครงหลังคา

(๑) รูปทรงหลังคาโครงถักและโครงสาน

(๒) วิธีการสร้างโดม

(๓) ลักษณะของโครงถักและโครงสานสำหรับหลังคารูปทรงต่าง ๆ

๓.๗.๔ นั่งร้าน การวางแผนการใช้งาน การจัดเก็บ และการบำรุงรักษา
นั่งร้านลักษณะต่าง ๆ ที่มีอยู่หน้างาน

๓.๗.๕ ความรู้ประกอบอื่น ๆ

(๑) ความรู้ในการกำหนดตำแหน่ง แนว ระดับ ดิ่ง ฉาก

ขององค์ประกอบอาคาร

(๒) ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพ

(๓) ความรู้ในการวางแผนงานและประมาณราคา

(๔) มีความรู้ความเข้าใจในการประกอบธุรกิจขนาดย่อม

๓.๘ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
ดังต่อไปนี้

๓.๘.๑ พิจารณาเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์จำพวกฉนวนประเภทต่าง ๆ

๓.๘.๒ เลือก ใช้ ลับคมและบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องจักรกลงานไม้
เช่น เครื่องไสขนาด เครื่องไสเพลลา เครื่องเลื่อยวงเดือน เครื่องเลื่อยรัศมี เครื่องเจาะรูเดียว เครื่องทำเดียว
เครื่องเจาะสลักเดียว

๓.๘.๓ วัดระยะและกำหนดตำแหน่ง

(๑) กำหนดมุม แนว ระดับและแนวเอียงลาด ของอาคารรูปทรง
เรขาคณิต ชุมโค้งแบบต่าง ๆ เช่น รูปครึ่งวงกลม วงกลม เสี้ยววงกลม รูปด้านเท่า โค้งทรงหัวหอม
โค้งแบบโกธิค โค้งรูปเกือกม้า โค้งศูนย์กลางสามจุด โค้งรูปทรงหัวป्ली โค้งพาราโบลาและบัวขอบชุม

(๒) ตีผังเพื่อเตรียมขึ้นโครงหลังคาโครงถัก โครงสาน

๓.๘.๔ งานไม้แบบ สร้าง ประกอบติดตั้งไม้แบบเสากลม บันไดเวียน บันได
หักศอก ชุมโค้งผนัง รูปทรงกลม รูปทรงห้าเหลี่ยมและรูปทรงหกเหลี่ยมแบบสลัซซึอน

๓.๘.๕ สร้างและประกอบติดตั้งชิ้นส่วนของโครงสร้างของระบบผนังรับน้ำหนัก
และช่องเปิด

๓.๘.๖ โครงสร้างหลังคา

- (๑) สร้างและประกอบติดตั้งโครงสร้างหลังคาแบบโครงถักและโครงสาน
- (๒) สร้างและประกอบติดตั้งโครงสร้างหลังคาโดม

๓.๘.๗ สร้าง ติดตั้งชุดประตู หน้าต่าง

- (๑) สร้าง ปรับแต่งและกะเผื่อวงกบไม้ สำหรับประตู หน้าต่าง ประเภทต่าง ๆ
- (๒) สร้าง ปรับแต่งและกะเผื่อ บานประตู หน้าต่าง แผ่นเรียบ ลูกฟัก
- (๓) ติดตั้งชุดประตูไม้สำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ อาทิเช่น บานสวิง บานเลื่อน บานเฟี้ยม พร้อมอุปกรณ์บานพับ กุญแจลูกบิดและสลักกลอน
- (๔) ติดตั้งชุดหน้าต่างไม้สำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ รวมทั้งบานพับ สลักกลอน

๓.๘.๘ บันได

- (๑) คำนวณและกำหนดขนาดของลูกตั้ง ลูกนอนและความยาวในแนวราบของบันไดโดยรวม
- (๒) ตีผังชุดบันไดและกำหนดตำแหน่งแม่บันได
- (๓) สร้างและติดตั้งบันไดชนิดพาดตรงทางเดียว ชนิดเลี้ยวหักงอ หนึ่งส่วนสี่ หนึ่งส่วนสอง สามส่วนสี่และบันไดเวียน

๓.๘.๙ ทักษะอื่น ๆ

- (๑) ประเมินการค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาสำหรับงาน
- (๒) เขียนรายงานเชิงช่าง สำหรับงานที่ได้ทำไปแล้ว

๓.๙ ทักษะคติ ประกอบด้วย แนวความคิดในการวิเคราะห์การวางแผน และการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

สมเกียรติ ฉายะศรีวงศ์

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน